

علی رغم اهمیت فوق العاده ارزشیابی، شواهد و قرائن موجود نشان می دهد که این وظیفه حساس برنامه ریزی آموزشی در اغلب سازمانها به صورت مدون و منسجم صورت نمی گیرد و با مسامحه با آن برخورد می شود، علل این امر ممکن است: تخصیص ندادن زمان کافی، فقدان ابزار و روش ارزشیابی، نبود متخصص آموزشی باشد و یا امکان دارد پیچیدگی خود ارزشیابی باعث این مسامحه شده باشد.

از این رو، ارزشیابی آموزش فرایند جمع آوری ستاده های مورد نیاز برای تعیین اثربخشی آموزش است و اثربخشی فوایدی است که سازمان و فراگیران از آموزش دریافت می کنند. فواید آموزش برای فراگیران شامل یادگیری مهارت یا رفتارهای جدید و... و برای سازمان می تواند شامل کاهش ضایعات، کاهش غیبت، افزایش ضریب ایمنی در محیط کار و رضایت مشتری و... باشد.

### دلایل ارزشیابی آموزش

شرکتها و سازمانها برای کسب مزیت رقابتی میلیونها دلار در برنامه های آموزشی سرمایه گذاری می کنند. به طوری که سرمایه گذاری مستقیم شرکتها آمریکایی در آموزشهای رسمی و شغلی از ۱/۵ درصد حقوق پرداختی در سال ۱۹۹۶ به ۲ درصد در سال ۱۹۹۸ و در دو سال اخیر به ۴۰ درصد افزایش یافته است.

سرمایه گذاری در آموزش در حال افزایش است زیرا یادگیری، دانشی ایجاد می کند که می تواند شرکتهای موفق را از ناموفق تمیز دهد. از طرفی دیگر، از آنجایی که شرکتها و سازمانها سرمایه گذاریهای عمده ای در آموزش انجام می دهند و آموزش را به عنوان یک استراتژی جهت موفقیت خود انتخاب کرده اند لذا انتظار دارند فواید و نتایج آموزش را ارزیابی کنند تا سهم آموزش در تولید محصول / خدمات شرکت مشخص گردد. به طور کلی دلایل ارزشیابی آموزش را می توان به شرح ذیل جمع بندی کرد:

- برای مشخص کردن قوتها و ضعفهای برنامه؛
- جهت ارزیابی اینکه آیا محتوا، سازمان و مدیریت برنامه آموزش، در به کارگیری آموزش در شغل کمک می کند یا خیر؛

## رویکردهای ارزشیابی اثربخشی آموزش

دکتر ناصر پورصادق

npursadegh@yahoo.com

### چکیده

یکی از دغدغه های امروز مدیران سازمانها در بحث آموزش و توسعه کارکنان، ارزشیابی اثربخشی برنامه های آموزشی و چگونگی انجام آن است. از این رو، مقاله حاضر به تبیین اجزای ارزشیابی آموزش، دلایل ارزشیابی، فرایند ارزشیابی، ستاده های مورد استفاده در ارزشیابی آموزشی پرداخته و سپس با معرفی رویکردهای ارزشیابی آموزش و مقایسه آنها به نتیجه گیری می پردازد.

### مقدمه

امروزه اکثر سازمانها دوره های آموزشی متعددی را در مراکز آموزش خود و یا مراکز آموزش موجود در داخل یا خارج از کشور برای توسعه کارکنان خود برگزار می کنند و اجرای هر دوره متضمن سرمایه گذاری هنگفت و صرف زمان خدمتی نیروی انسانی فعال است. لذا آگاهی از میزان اثربخشی دوره های آموزشی و بازدهی حاصل از آنها برای مدیران بسیار حائز اهمیت است به طوری که همواره چنین پرسشهایی را مطرح می کنند:

سهم آموزش در بهبود محصول / خدمات تولید شده سازمان چقدر است؟ دوره های آموزشی برگزار شده چقدر ما را در تحقق اهدافمان کمک کرده است؟ کاستی ها و قوتهای برنامه های آموزشی کدامند؟

ارزشیابی یکی از مهمترین مراحل برنامه ریزی آموزشی است که انجام صحیح آن اطلاعات بسیار مفیدی را درباره چگونگی طرح ریزی و اجرای برنامه های آموزشی در اختیار می گذارد و مبنای مفیدی جهت ارزیابی عملکرد آموزشی مراکز آموزش به دست می دهد.

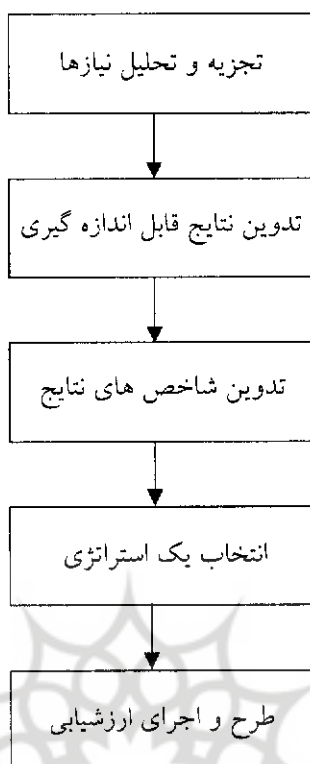
احساسات) درباره برنامه آموزشی است. ارزشیابی پایانی یا تراکمی برای تعیین میزانی که فراگیران در نتیجه شرکت در برنامه آموزشی تغییر یافته اند به کار می رود. و همانگونه که از نامش برمی آید در پایان اجرای برنامه آموزش انجام می شود.

### فرایند ارزشیابی آموزش

فرایند عمومی ارزشیابی آموزش در شکل شماره یک مشخص شده است. فرایند ارزشیابی آموزش با تعیین نیازهای آموزشی شروع می شود. نیازسنجی، دانش، مهارت، رفتار یا قابلیت‌های دیگری که نیاز به یادگیری آنهاست مشخص می کند، پس از اینکه قابلیت‌های یادگیری مشخص شد گام بعدی در فرایند ارزشیابی، تعیین اهداف قابل اندازه گیری آموزش است. اهداف معین و قابل اندازه گیری، نتایج یا ستاده های مناسب برای ارزشیابی هستند. براساس اهداف یادگیری، شاخصهای ستاده ها، جهت ارزیابی یادگیری و انتقال یادگیری به شغل که اتفاق افتاده است، طراحی می شود. پس از مشخص شدن شاخصهای نتایج (ستاده ها)، گام بعدی تعیین استراتژی ارزشیابی است. در انتخاب استراتژی عواملی همچون نوع مهارتها، زمان مورد نیاز به اطلاعات، فرهنگ سازمانی بایستی مدنظر باشد. طرح ریزی و اجرای ارزشیابی مستلزم پیش نگری برنامه (ارزشیابی تکوینی)، جمع آوری داده های مربوط به ستاده های آموزش مطابق طرح ارزشیابی است.

### ستاده های مورد استفاده در ارزشیابی آموزشی

یکی از معروف ترین (کاربردی ترین)



شکل ۱ - فرایند ارزشیابی آموزش

در ارزشیابی تکوینی دو اطمینان حاصل می شود: ۱- اینکه برنامه آموزش به خوبی سازماندهی و به راحتی اجرا می شود؛ ۲- فراگیران با این برنامه آموزش هم یاد می گیرند و هم راضی می شوند. ارزشیابی تکوینی در اجرای برنامه آموزشی به منظور هدایت مجریان آموزش به اجرا درمی آید و همچنین از آن برای اصلاح فرایند اجرای برنامه آموزشی بهره گیری می شود. ارزشیابی تکوینی معمولاً شامل جمع آوری داده های کیفی (مثل نظرات و

- جهت مشخص کردن فواید آموزش برای فراگیران؛
- جهت ارزیابی میزان رضایت فراگیران از برنامه آموزش؛
- برای تعیین فواید و هزینه های مالی برنامه برای شرکت / سازمان؛
- جهت مقایسه هزینه و فایده برنامه های مختلف آموزشی جهت انتخاب بهترین برنامه.

### آیا راه حل مسئله، آموزش است؟

در آغاز فرایند ارزشیابی اثربخش آموزش این نکته باید مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد که آیا بهترین راه حل مسائل عملکردی در سازمان، ارائه آموزش است یا خیر؟ در بسیاری از موارد کاستی های موجود در سازمان ناشی از کاستی های منابع انسانی نیست که اصطلاحاً این کاستی ها را غیرعملکردی می نامند. در مواردی نیز مسائل سازمان، ناشی از کاستی های عملکردی کارکنان است. که در این صورت باید سهم عدم قابلیت ناشی از آموزش معین گردد. اگر عامل آموزشی در کاستی عملکردی از تحلیل اطلاعات استنتاج گردد، طراحی برنامه های آموزشی ضرورت پیدا می کند. گاهی ارائه آموزش به خاطر حل مسئله نیست، بلکه دلیل آن پیشگیری از بروز مشکل یا حفظ وضع موجود است. در هر صورت، تا زمانی که مسائل غیرعملکردی سازمان حل نگردد، ارائه برنامه آموزش و انتظار اثربخشی آن بیهوده است. بنابراین، پیش از اجرای آموزش و اقدام به ارزشیابی آن، بایستی دست به تجزیه و تحلیل مسئله زد، در صورتی که نیاز به ارائه آموزش بود، باید برنامه آموزش را طراحی، اجرا و ارزشیابی کرد در غیر این صورت اگر نیاز به سایر ملاحظات توسعه منابع انسانی باشد باید نسبت به آنها توجه نشان داد. خلاصه کلام اینکه آموزش، درمان همه دردهای سازمان نیست و این نکته بسیار مهمی است که در ارزشیابی اثربخشی برنامه های آموزش بایستی مدنظر قرار گیرد.

### ارزشیابی آموزشی

ارزشیابی آموزشی گردآوری و تجزیه و تحلیل نظامدار اطلاعات مورد نیاز جهت تصمیم گیری است. ارزشیابی آموزشی شامل ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی پایانی یا تراکمی

جدول ۱ - مدل چهار سطح

سطح	معیار	کانون توجه
۱	واکنش	رضایت فراگیران
۲	یادگیری	کسب دانش، مهارت، نگرش، رفتار
۳	رفتار	بهبود رفتار در شغل
۴	نتایج	نتایج کسب شده برای سازمان توسط فراگیران

الگوهای ارزشیابی توسط علمای آموزش صورت گرفته که در اینجا فهرست وار به موارد ذیل اشاره می شود:

الف - دسته بندی اسکـریون (۱۹۶۷):  
۱ - الگوی ارزشیابی تکوینی؛ ۲ - الگوی ارزشیابی پایانی.

ب - دسته بندی پایهام؛ ۱ - الگوی مبتنی بر تحقق هدفها؛ ۲ - الگوی قضائوتی؛ ۳ - الگوی تسهیل تصمیم گیری.

ج - دسته بندی هفت گانه مرکز مطالعات ارزیابی دانشگاه کالیفرنیا؛ ۱ - الگوهای هدف گرا؛ ۲ - الگوهای تصمیم گرا؛ ۳ - الگوهای پاسخ گرا؛ ۴ - الگوهای مبتنی بر طرحهای تحقیق آزمایشی؛ ۵ - الگوهای هدف آزاد؛ ۶ - الگوهای مبتنی بر مدافعه؛ ۷ - الگوهای کاربردگرا.

د - دسته بندی ورتسن ساندرز (۱۹۸۷):  
۱ - الگوهای هدف گرا؛ ۲ - الگوهای مدیریت گرا؛ ۳ - الگوهای مصرف کننده گرا؛ ۴ - الگوهای مبتنی بر نظر خبرگان؛ ۵ - الگوهای مبتنی بر مدافعه؛ ۶ - الگوهای طبیعت گرایانه و مشارکتی.

ه - دسته بندی هاوس (۱۹۸۸):  
۱ - هدف گرا؛ ۲ - مدیریت گرا (سیپ)؛ ۳ - هدف آزاد؛ ۴ - مبتنی بر نظر خبرگان؛ ۵ - اعتبارسنجی؛ ۶ - مبتنی بر مدافعه؛ ۷ - اجرای عمل؛ ۸ - طبیعت گرایانه و مشارکتی.

بنابراین، با مطالعه ادبیات ارزشیابی آموزشی به طور کلی ۶ رویکرد عام و مربوط به ارزشیابی آموزش را می توان بازشناخت.

- ارزشیابی مبتنی بر هدف؛
- ارزشیابی پاسخگو؛
- بازنگری حرفه ای؛
- ارزشیابی هدف آزاد؛
- ارزشیابی سیستم ها؛
- شبه قانونی.

رویکردهای ارزشیابی مبتنی بر هدف و ارزشیابی سیستم ها غالباً در ارزشیابی آموزش به کار رفته اند (فلیس ۱۹۹۱). چارچوبهای مختلف ارزشیابی برنامه ها تحت تاثیر این دو رویکرد عرضه شده اند. اثرگذارترین چارچوب توسط «کرک پاتریک» عرضه شده است. الگوهای ارائه شده توسط کرک پاتریک (۱۹۵۹) برپایه رویکرد ارزشیابی مبتنی بر هدف براساس چهار سوال ساده ای است که به چهار

در ستاده های مبتنی بر مهارت، میزان مهارت کسب شده، در ستاده های عاطفی، انگیزش و نگرش فراگیران، در نتایج، میزان سود شرکت و در بازگشت سرمایه، ارزش اقتصادی آموزش مورد ارزشیابی قرار می گیرد. (جدول ۲)

### رویکردهای ارزشیابی آموزش

رویکردهایی که به صورت متداول برای ارزشیابی آموزش مورد استفاده قرار می گیرند ریشه در رویکردهای سیستماتیک طراحی آموزش دارند. رویکردهای ارزشیابی برپایه روش شناسی های طرح ریزی نظامهای آموزشی طبقه بندی می شوند. یعنی با نظامهایی که در دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ در آمریکا، با آثار متخصصانی نظیر گانیه و بریگز (۱۹۷۴)، گلداشتاین و میگر (۱۹۶۲) معرفی شدند. ارزشیابی با نگاه سنتی، به مثابه مرحله نهایی یک رویکرد سیستماتیک است که قصد آن بهبود مداخلات آموزشی (ارزشیابی تکوینی) یا داوری درباره اثربخشی (ارزشیابی پایانی) است.

به طور کلی دسته بندیهای مختلفی از

مدلهای ارزشیابی آموزش، مدل چهار سطح (واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج) کرک پاتریک است. که ستاده های مورد استفاده در هر سطح در جدول شماره یک آمده است.

همانگونه که جدول شماره یک نشان می دهد. معیارهای سطح ۱ و ۲ (واکنش و یادگیری) قبل از برگشت فراگیران به شغلشان جمع آوری می شوند و معیارهای سطح ۳ و ۴ (رفتار و نتایج) با میزانی که فراگیران آموزش را در شغل خود به کار می گیرند، اندازه گیری می شود. یعنی سطوح ۳ و ۴ جهت تعیین میزان انتقال آموزش به شغل به کار می رود. امروزه کارگزاران و محققان آموزش معتقدند که ستاده های دیگری نیز وجود دارند که در ارزشیابی آموزش بایستی مورد استفاده قرار گیرد. مثل نگرشها، انگیزش و بازگشت سرمایه. که در نتیجه بحثهای مختلف ستاده های آموزشی را در پنج گروه طبقه بندی کرده اند: ستاده های شناختی، ستاده های مبتنی بر مهارت، ستاده های عاطفی، نتایج و بازگشت سرمایه.

در ستاده های شناختی، میزان کسب دانش،

جدول ۲ - ستاده های مورد استفاده در ارزشیابی برنامه های آموزش

ستاده ها	مثال	چگونه اندازه گیری می شود	چه چیز ارزشیابی می شود
ستاده های شناختی	- مقررات ایمنی - مبانی برق - گامهای مصاحبه ارزیابی	- آزمون کتبی - نمونه کار	- کسب دانش
ستاده های مبتنی بر مهارت	- مهارت گوش دادن - مهارت مربیگری - نشستن هواپیما	- مشاهده - نمونه کار - رتبه بندی	- رفتار - مهارتها
ستاده های عاطفی	- رضایت با آموزش - اعتقاد به در نظر گرفتن فرهنگهای دیگر	- مصاحبه - گروههای متمرکز - بررسی نگرش	- انگیزش - واکنش به برنامه - نگرشها
نتایج	- غیبت - تصادف (حوادث)	- مشاهده - ردیابی داده ها از سیستم های اطلاعاتی یا عملکرد	- بازدهی شرکت
بازگشت سرمایه	- دلاراها	- تعیین و مقایسه هزینه ها و فواید برنامه	- ارزش اقتصادی آموزش

سطوح اول و دوم ساده و در سطوح سوم و چهارم پیچیده تر می شود. و این شاید دلیل کاربری زیاد در سطح اول و دوم الگوی یادشده باشد.

در یک تحقیقی که (سال ۲۰۰۰) در آمریکا انجام گرفت، مشخص گردید که ۸۴ درصد شرکتها ستاده های سطح واکنش را برای ارزشیابی اثربخشی آموزشهای شرکت مورد استفاده قرار داده اند و ۳۹ درصد ستاده های شناختی (یادگیری)، ۱۵ درصد ستاده های رفتاری و فقط هفت درصد شرکتها ستاده های سطح نتایج را جهت ارزشیابی آموزش موردبهره برداری قرار داده اند.

### نتیجه گیری

ارزشیابی اطلاعاتی برای تعیین اثربخشی آموزش فراهم می کند. ارزشیابی مستلزم تعیین ستاده های مناسب برای اندازه گیری است. ستاده های مورد استفاده در ارزشیابی برنامه های آموزشی شامل رضایت فراگیران از اجرای برنامه، یادگیری دانش یا مهارت جدید، استفاده از دانش و مهارت در شغل و نتایجی همچون فروش، بهره وری یا حوادث محیط کار است. همچنین ارزشیابی ممکن است شامل مقایسه هزینه های آموزش با فواید حاصل از آن باشد (بازگشت سرمایه).

همچنین رویکردهای مختلفی جهت ارزشیابی اثربخشی آموزش توسط اندیشمندان آموزش ارائه گردیده است که از جمله آنها می توان به الگوی چهار سطحی کرک پاتریک، IPOO, CIPP و TVS اشاره کرد. □

### منابع و مأخذ:

۱ - دکتر آقازاده، محرم، ارزشیابی آموزش، جزوه منتشر نشده آموزشی.

2 - GOLDSTEIN, I (1993). TRAINING IN ORGANIZATIONS: NEEDS ASSESSMENT, DEVELOPMENT, & EVALUATION. MONTEREY, CA: BROOKS-COLE.

3 - KIRK PATRICK, D.L. (1995). TECHNIQUES FOR EVALUATING PROGRAMS. JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY OF TRAINING DIRECTORS.

4 - NOE, RAYMOND. (2002). EMPLOYEE TRAINING & DEVELOPMENT. (2 ed). MC GRAW-HILL COMPANIES, INC.

5 - PHILIPS, J.J. (1991). HANDBOOK OF TRAINING EVALUATION AND MEASUREMENT METHODS. (2ed). HOUSTON, TX: GULF.

• ناصر پورصادق: عضو هیئت علمی دانشگاه

آزاد اسلامی واحد بناب

شیوه بهره گیری از نتایج ارزشیابی را برای بهبود آموزش تعریف نمی کند. دشواری کاربرد چنین الگویی برای دست اندرکاران، انتخاب و استفاده از روشهای ارزشیابی (کمی، کیفی، تلفیقی) است. به دلیل سادگی ظاهری چنین الگویی، مدرسان بدون احتساب نیازها و منابع یا تعیین چگونگی کاربرد الگو و نتایج آن، در استفاده از این الگو پیشقدم می شوند. طبیعتاً، بسیاری از سازمانها، حالت سطح یادگیری را هم مورد توجه قرار می دهند. الگوی پاتریک در

سطح ارزشیابی تبدیل شده، استوار است. واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج. از سوی دیگر، تحت رویکرد ارزشیابی سیستم ها، الگوی ارزشیابی اثربخشی چون: الگوی زمینه، درون داد، فرایند، محصول (CIPP)، الگوی سیستم اعتبار بخشی آموزش (TVS)، و الگوی درون داد، فرایند، برون داد و بازده (IPOO) تدوین و ارائه گردیده اند. با مقایسه این چهار الگوی می توان بیان کرد که الگوی ارزشیابی کرک پاتریک، گامهای ضروری تحقق مقاصد و

جدول ۳ - رویکردهای ارزشیابی مبتنی بر هدف و مبتنی بر سیستم ها

الگوی IPOO (۱۹۹۰)	کرک پاتریک (۱۹۵۹)
<p>۱ - درون داد: ارزشیابی شاخصهای عملکرد سیستم، نظیر: کیفیت یادگیرندگان، در دسترس بودن منابع، مناسب بودن آموزشی و ...</p> <p>۲ - فرایند: دربرگیرنده کار طرح ریزی، طراحی، تدوین و ارائه برنامه آموزشی است.</p> <p>۳ - برون داد: گردآوری داده های حاصل از مداخلات آموزشی.</p> <p>۴ - بازده ها: مربوط به نتایج بلندمدت معطوف به بهبود سودآوری شرکت، افزایش قدرت رقابتی و ... است.</p>	<p>۱ - سطح واکنش: گردآوری داده ها مربوط به واکنش یادگیرندگان نسبت برنامه آموزشی درانتهای دوره.</p> <p>۲ - یادگیری: سنجش برآورد شدن اهداف برنامه آموزشی.</p> <p>۳ - رفتار: سنجش میزان تغییر عملکرد شغلی پس از آموزش.</p> <p>۴ - نتایج: سنجش میزان مزایا در برابر هزینه هایی که برای برنامه آموزشی شده است. برای مثال، مزیت حاصل از برنامه آموزشی می تواند کاهش هزینه های سازمان، بهبود کیفیت کار، افزایش کمی کار و ... باشد.</p>
الگوی TVS (۱۹۹۴)	الگوی CIPP (۱۹۸۷)
<p>۱ - موقعیت: گردآوری داده ها، پیش از آموزش، به منظور تعیین سطوح جاری عملکرد سازمان و تعریف سطح مطلوب عملکرد شغلی است.</p> <p>۲ - مداخله: در صورتی که آموزش راهکار اصلی حل مسئله باشد. در این صورت باید در این گام فاصله بین سطوح موجود و مطلوب عملکرد تعیین گردد.</p> <p>۳ - اثر: ارزشیابی تفاوت بین داده های پیش و پس از آموزش.</p> <p>۴ - ارزش: اندازه گیری تفاوتها در زمینه کیفیت، بهره وری، خدمات، یا فروش یا همه آنچه می تواند براساس واحد ریال نرخ بندی شود.</p>	<p>۱ - زمینه: فراهم آوری اطلاعاتی درباره موقعیت تصمیم در برابر نیازهای آموزشی و تدوین اهداف برنامه.</p> <p>۲ - درون داد: شناسایی راهبردهای آموزشی مطلوب برای تحقق اهداف موردانتظار.</p> <p>۳ - فرایند: سنجش روند اجرای برنامه آموزشی.</p> <p>۴ - محصول: گردآوری اطلاعات مربوط به نتیجه مداخلات آموزشی.</p>